

уточнено на що спрямовано та з чого складається процес реінтеграції, до яких результатів він призводить. Очевидно, що подібна інформація має практичне значення, оскільки дозволяє не тільки планувати і здійснювати, але й оцінювати успішність процесу реінтеграції військовослужбовців [5, с.64].

Можемо констатувати, що наукові уявлення про процес соціальної реінтеграції військовослужбовців до цивільного життя не є сталими, а постійно змінюються під впливом соціальних обставин, еволюції уявлень про його сутність та цілі [5, с. 64].

Також, соціальна реінтеграція має забезпечувати максимальне використання в інтересах держави потенціалу звільнених військовослужбовців, цілісних майнових комплексів, окремих будівель та споруд, вивільнених у результаті реформування Збройних Сил України та інших військових формувань, працевлаштування зазначених військовослужбовців відповідно до потреб ринку шляхом професійної переорієнтації та перепідготовки [6, с. 262].

На сьогодні в Україні функціонують окремі складові системи соціальної реінтеграції досліджуваної категорії населення. Так, у закладах вищої освіти України створена необхідна навчальна і методична база для перепідготовки військовослужбовців звільнених з військової служби, проявляється зацікавленість керівництва та професорсько-викладацького складу в подальшій участі в цій роботі, створено центри перепідготовки військових тощо [6, с. 263].

Таким чином, можна сказати, що соціальна реінтеграція військовослужбовців сприяє у поступовому їх поверненню до мирного життя. Це полягає у визначенні основних проблем, що їх турбують, та шляхів їх вирішення, корекція психологічного стану та поведінки.

Отже, особливості обумовлені поверненням військовослужбовців до звичайних умов життя, після травматичного досвіду, який вони отримали під час бойових дій, які негативно вплинули на їх свідомість.

#### Список використаних джерел

1. Колєніченко Т. І. Науково-методологічні підходи соціальної реінтеграції ветеранів гібридної війни. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Вип. 14-15 (170-171) / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка ; голов. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2021. С. 70-75 (Серія: Педагогічні науки).
2. Tetiana Kolenichenko, Nadiia Nahorna, Kateryna Maksom, Alla MekshuN, Tetiana Syla. The global and ukrainian experience of social reintegration of hybrid war veterans in the modern society conditions. *AD ALTA: Journal of interdisciplinary research. Double-Blind Peer-Reviewed. Volume 11, Issue 2, Special Issue XX, November. 2021. P. 77-83.*
3. Мельник О. В. Посттравматичне зростання та резидентна реінтеграція учасників бойових дій на сході України. *Психологічний часопис*. Київ. 2019. № 6. 79-92 с.
4. Турбан В. В. Реабілітаційна та реінтеграційна робота з військовослужбовцями, учасниками бойових дій, в центрах соціальних служб: етичний аспект. *Творча спадщина ГС Костюка: історія та сучасність*. URL: <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v9/i11/33.pdf> (дата звернення 11.06.2022)
5. Жилєнко Р. В. Соціальна адаптація військовослужбовців в сучасній науковій літературі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету: серія: Педагогіка. Соціальна робота* / гол. ред. І. В. Козубовська. Ужгород: Говерла, 2019. Вип. 2 (45). С. 61-69.
6. Абрамов С. В. Адаптація військовослужбовців, звільнених в запас як інструмент забезпечення їх конкурентоспроможності на ринку праці. *Економіка і організація управління: збірник наукових праць*. Вінниця: ДНУ, 2016. № 2 (22). С. 259-265.

---

**Черняков В. В.**, к. пед. н., доцент

**Мовчан А. О.**, здобувачка вищої освіти гр. ФР-192  
*Національний університет «Чернігівська політехніка»*

## ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВТОМИ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ НА ЗАНЯТТЯХ ФІТНЕСОМ

Вивчення фізіологічних механізмів розвитку втоми, виявлення початкового і крайнього ступеня її прояву є однією з провідних проблем при побудові тренувального процесу у фітнесі. Це питання безпосередньо пов'язане з підвищенням ефективності

тренувального процесу та можливістю досягнення високих результатів у процесі оздоровчо-тренувальної діяльності.

Знання фізіологічних механізмів втоми дозволяє планувати і контролювати рекреаційно-тренувальні заходи під час фізичних навантажень великого обсягу і інтенсивності. Постійний контроль послідовності фізіологічних реакцій організму під впливом фізичних навантажень дозволяє виявити динаміку фізіологічних змін в організмі на тлі втоми, що є важливим фактором управління процесом оздоровлення. Такий підхід дає можливість виявити тонку грань між досягненням організмом нового якісного рівня адаптації до фізичних навантажень і збоями компенсаторних механізмів, пов'язаних з перенапруженням функціональних систем організму, що забезпечують цю роботу.

Аналіз фізіологічних механізмів втоми в процесі оздоровчо-тренувальної діяльності розглядається у двох напрямках [1, 2, 5]:

- ступінь і глибина втоми як фактор, що ініціює процеси адаптації до фізичних навантажень, тобто консолідація тренувального ефекту шляхом стимулювання резервних можливостей організму;

- високий ступінь втоми і розвиток захисного гальмування з боку центральної і вегетативної нервової системи на тлі крайнього виснаження функціональних і метаболічних резервів організму.

Сучасні оздоровчі та тренувальні навантаження у фітнесі висувають високі вимоги до фізіологічних систем людського організму. У зв'язку з цим, крім перерахованих вище проблем, пов'язаних з втомою, досить актуальним є питання про те, як відкласти стадію стійкої втоми або запобігти її розвитку з метою підвищення ефективності тренувального процесу і досягнення високого результату оздоровлення [1, 2, 3].

Втома – це функціональний стан організму, викликаний розумовою або фізичною роботою, при якому може спостерігатися тимчасове зниження працездатності, зміна функцій організму і поява суб'єктивного відчуття втоми (Солодков А. С., Сологуб А. С., 2001). Вважається, що втома під час м'язової роботи відображає особливий фізіологічний стан людини, що проявляється в дискоординації фізіологічних функцій організму та у тимчасовому зниженні його працездатності, яке відбувається в результаті активної діяльності опорно-рухового апарату.

Фізіологічні механізми втоми визначаються початковим функціональним станом різних органів і систем організму, їх координаційними зв'язками, які пов'язані з характером виконуваної роботи та іншими факторами. Фізіологічні механізми розвитку втоми обумовлені силою навантаження, його тривалістю, характером вправ, складністю їх виконання, а також адаптивними реакціями організму при виконанні фізичної роботи великого обсягу і інтенсивності.

При цьому зростання оздоровчо-тренувальних результатів призводить до реалізації фітнес-програм на тлі збільшення фізичних навантажень тренувань, що вимагає розширення і поглиблення медико-біологічних знань фізіологічних механізмів і компенсаторних реакцій організму, що беруть участь у забезпеченні виконуваної фізичної роботи. При цьому втома, що виникає при аеробній і анаеробній силі виконуваної циклічної роботи, має різний рівень метаболічної підтримки, оскільки безпосередньо залежить від обсягу й інтенсивності фізичних навантажень та морфофункціонального стану м'язової системи людини [1, 3, 4, 6].

Втома при максимальній інтенсивності циклічної роботи, виконаної за короткий проміжок часу (велотренажер, бігова доріжка тощо) утворюється на тлі функціональної лабільності нервових центрів у результаті цієї роботи, яка супроводжується їх гальмуванням. На тлі найсильнішого збудження рухових центрів і анаеробної потужності виконуваної роботи у швидкісному режимі підвищується концентрація недоокислених продуктів, що у кінцевому підсумку знижує активність нервових центрів, а це у свою чергу впливає на гліколітичні рухові одиниці м'язових структур. При цьому анаеробний гліколіз розвивається повільно і концентрація лактату у робочих м'язах незначна.

Виділення продуктів обміну в кров за цей короткий час майже не відбувається і вплив вегетативних зрушень в картині втоми практично відсутній (Волков Н. І., Несен Е. Н., Осипенко Е. М., 2000).

Фізіологічна картина втоми має й інші характеристики, при виконанні бігових вправ у режимі субмаксимальної інтенсивності потрібна швидкісна витривалість. Втома під час такої роботи пов'язана як зі змінами центральної нервової системи, так і з вегетативним забезпеченням організму. Збільшення кисневого боргу на тлі гіпоксії супроводжується накопиченням продуктів м'язового обміну – молочної і фосфорної кислот. Відомо, що при субмаксимальних і тривалих фізичних навантаженнях скоротливість змішаних рухових одиниць значно знижується [1, 2, 5].

М'язова активність при виконанні інтенсивних вправ здійснюється з посиленою функцією зовнішнього дихання, газообміну і кровообігу. Підвищена вегетативна активність організму пов'язана з необхідністю доставки і споживання кисню робочими м'язами. Циклічна активність (бігова робота) знижує функціональність центральної нервової системи, так як відбуваються значні зміни у внутрішньому середовищі організму (гіпоглікемія, гіпоксемія, гіпертермія, зниження гормональної стимуляції), що призводить до розвитку втоми. При цьому провідним механізмом в розвитку втоми є екстремальне гальмування в нервових клітинах під впливом повторного і одноманітного роздратування – аферентних імпульсів від робочих м'язів [1, 3, 6].

#### **Список використаних джерел**

1. Босенко А. І., Орлик Н. А., Топчій М. С. Фізіологія спорту : навч. посібник. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. 68 с.
  2. Босенко, А. І., Холодов С. А., Коваль О. Г. Оздоровчий фітнес для учнівської та студентської молоді: навчальний посібник / за ред. П. Д. Плахтія. Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2016. 88 с.
  3. Дюков В. Д. Биоэнергетика в фитнесе и спорте высших достижений. Москва: Спорт, 2016. 86 с.
  4. Коляденко Г. І. Анатомія людини : підручник. 7-ме вид. Київ: Либідь, 2018. 384 с.
  5. Фабрі З. Й., Чернов В. Д. Біохімічні основи фізичної культури і спорту: навчальний посібник для студентів ВНЗ фізичної культури і спорту. Вид. 2-е, доп. і перероб. Ужгород: Вид-во СП "ПоліПрінт", 2014. 91 с.
  6. Фізіологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. / В. Г. Шевчук та ін. / за ред. В. Г. Шевчука. Вид. 4-те. Вінниця : Нова Книга, 2018. 448 с. : іл..
-